PROTEC
PROTECTION ET TECHNOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT

Fiche Produit

ENVIRONNEMENT PRÉLÈVEMENT ANALYSE CONSEIL

LPA-1

L'analyseur portatif à fluorescence X le plus performant sur le marché pour mesurer le plomb dans les peintures

Les atouts

En forme de pistolet, le LPA-1 est particulièrement facile à utiliser. L'opérateur peut faire de nombreux diagnostiques sur une même journée.

Léger et **ergonomique**, le LPA-1 est utilisable sur tous les substrats.

Le LPA-1 est l'appareil **le plus rapide du marché**, il fournit des mesures d'analyse en quelques secondes, transférables sur ordinateur pour l'édition rapide de rapports d'expertise.

Fiable et **performant**, il permet d'effectuer plus efficacement les mesures nécessaires à l'obtention des rapports d'expertise "plomb" (décret du 9 juin 1999 n° 99-483).

Disposant de **10 systèmes de protection**, tous contrôlés par les CEA, le LPA-1 est sécuritaire pour l'utilisateur, il est utilisable dans tous les lieux publics.

Le LPA-1 n'est pas soumis à une déclaration de transport et n'exige pas un contrôle médical particulier.

Les performances

- Système intégral d'analyse des peintures par fluorescence X (XRF).
- Détecteur haute résolution capable de travailler à toutes températures (-5 à 50°C).
- Précision des résultats : 0,1 mg/cm^2.
- La mesure du plomb s'effectue en 1 à 4 secondes.
- Mémorisation de 4 000 points de mesure.
- Chargeur de batteries éliminant l'effet "mémoire".
- Autonomie : 2 fois 8 heures d'utilisation.
- Logiciel intégré pour les rapports d'audit et de traitement des résultats (Protex).
- Appareil intelligent : autocalibrage avant mesure, directement prêt à l'emploi.
- Léger et ergonomique son utilisation ne nécessite qu'une seule personne (pas de balisage).
- Affichage écran et manuel d'utilisation en français.
- Tranquilité et sûreté : 2 ans de garantie.

UN DIAGNOSTIC PLUS FACILE, PLUS RAPIDE ET PLUS FIABLE

PROTEC
PROTECTION ET TECHNOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT

PROTEC S.A. 8, avenue du 1er mai - ZA des Glaizes - 91120 PALAISEAU - Tél. 01 69 32 01 00 - Fax 01 69 32 02 00
www.laboratoiresprotec.com - info@laboratoiresprotec.com

Les caractéristiques

Résultats

Bois, Plâtre	De 0 à > 50 mg/cm² ± 0,05 mg/cm²
Béton, Métal	De 0 à > 50 mg/cm² ± 0,10 mg/cm²

Description

Poids	1,3 kg
Dimensions	L x l x h : 25 x 12 x 24,5 cm
Mallette complète	12 kg
Dimensions	L x l x h : 48 x 37 x 22 cm
Surface de Mesure	1cm²
Capacité de stockage de données	4000 mesures
Etalonnage	Automatique
Interface système	Port RS-232
Autonomie batterie	8 heures en utilisation normale
Temps de charge Batterie	2 heures
Boîtier	Polypropylène haute densité résistant aux choc
Ecran de lecture	Affichage thermoluminescent vert

Spécificités

Profondeur de pénétration	10 mm, sans interférences d'objets après 10 mm
Effet des substrats	Correction automatique par analyse de spectre
Technique de détection	Fluorescence à Rayon X sur Couche K-
Détecteur	A dispersion d'énergie de type Tellure de Cadmium (CdTe)
Refroidissement	Effet thermoélectrique Pelletier
Température de fonctionnement	- 5 à 50 °C
Durée de la mesure	1 à 4 secondes
Utilisation	Pistolet analyseur à gâchette
Collecte des données	P.D.A. ou Feuille de données au format universel
Annonce de fin de mesure	Signal sonore et flash visuel
Transport	Pas d'étiquetage spécifique ni déclaration
Enregistrement CIREA	réf : RM0001

Logiciel

- Logiciel "Protex" interactif sous Windows™.
- Choix et création illimité d'éléments à diagnostiquer.
- Graphiques et multiple formats de rapports.
- Données et rapports exportables en ASCII pour exportation Excel ou Word
- Adaptable sous Windows™ CE pour travailler sur le terrain avec un ordinateur de poche (PDA)

Configuration Informatique

Microprocesseur	Pentium ou mieux
Mémoire	16 MB de RAM
Connection	Port RS-232 en série non utilisé
Système d'exploitation	Windows™ 3.1 minimum

Source d'énergie

Radioélément Artificiel	Cobalt 57 : 57-Co
Fabriquant et modèle de la source	IPL model 3901
Activité maximale	444 MBq ou 12 mCi
Forme chimique ou physique	Source scellée, solide
Dépose	Retour et prise en charge par le fabricant
Normes	ANSI 33232 et ISO 1677/ISO 2919 considéré comme équivalente aux normes NF M 61-002 et M 61-003

Le LPA-1 (Lead Paint Analysis System) est fabriqué par la société RMD Instruments, Boston - USA

GROUPE PROtec
PROTECTION ET TECHNOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT

ATTESTATION CERTIFIANT QUE LES INSTRUCTIONS DE SECURITE, POUR L'APPAREIL ET LA SOURCE, SONT EN POSSESSION DU TITULAIRE

Je soussigné, Monsieur SANDWIDI, certifie avoir remis les instructions de sécurité à Madame, Monsieur .....
De la société .....

Pour la demande en sources scellées.

Fait à Palaiseau
Le .....

Signature/tampon

PROTEC
8, avenue du 1er Mai - 91120 Palaiseau FRANCE
Tél. 01 69 32 01 00 - Fax : 01 69 32 02 00
e-mail info@laboratoiresprotec.com
http://www.laboratoiresprotec.com
.A au capital de 50 000 € - RCS : EVRY B 413 852 807
SIRET 413 852 807 00010
APE 743 B N° de TVA FR 46 413 852 807

ANNEXE 7

PROtec INSTRUMENTS

MESURES PRISES CONTRE LE VOL ET L'INCENDIE

Incendies :

- Mise en place d'un extincteur de 6Kg à poudre dans le bureau de la société.
- Mise en place d'un extincteur de 2Kg à poudre dans le véhicule transportant l'appareil de mesures.
- Mise en place d'un coffre fort anti-feu 2 heures.
- Communication à la caserne des Sapeurs Pompiers, de la présence d'un appareil radioactif dans notre Société et sa localisation exacte.

Vols :

- Mise en place d'un coffre fort anti effraction VDMA niveau B
- Lors des transports par véhicule, la valise est fermée à clé, l'appareil à l'intérieur. Les clés sont détenues par la personne effectuant le transport. Le véhicule doit circuler avec le coffre fermé à clé.
- Mise en place d'un système d'alarme avec détecteur de mouvement dans le bureau, porte blindée.

ANNEXE 8

TRANSPORT D'APPAREILS PORTATIFS DE MESURE DE LA CONCENTRATION DE PLOMB DANS LES PEINTURES

CONDUITE A TENIR EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Chargement	UN 2911 Matières radioactives, quantités limités en colis exceptés, 7 ADR
Nature du danger	Seul le risque d'exposition externe à des rayonnements ionisants est à considérer
Mesures immédiates à prendre par le conducteur en cas d'incident ou d'accident	• Arrêter le moteur et serrer le frein à main • Garder le véhicule sous surveillance • Pas de flamme nue, ne pas fumer • Signaler le danger aux autres usagers de la route, à l'aide des feux de détresse, de triangles réfléchissants… • Informer le public du risque et le tenir éloigné de la zone dangereuse • Prévenir ou faire prévenir le plus tôt possible :
	- **les services d'incendie et de secours : 18 ou 112 (portable)** - **la brigade de gendarmerie ou le service de police le plus proche : 17**
	En indiquant : le lieu de l'accident, le transport de matières radioactives, l'importance des dommages • Prévenir la Personne Compétente en Radioprotection • Préparer la déclaration et le compte rendu d'incident / accident à adresser à l'Autorité de sûreté
Incendie	En cas d'incendie limité sur le véhicule : • Combattre le feu avec un extincteur poudre se trouvant à bord du véhicule • Se tenir du côté du vent pour éviter les fumées **En cas d'incendie plus important, évacuer rapidement la zone dangereuse**
Personne à prévenir en cas d'incident ou d'accident	**Société :** **Adresse :** **Personne Compétente en Radioprotection :** **En cas d'absence, contacter :**

ANNEXE 8

DOCUMENT DE TRANSPORT

Ce document est établi conformément à l'arrêté du 5 Décembre 2002 concernant le transport des matières dangereuses par route (dit arrêté ADR).

Appareil transporté :
Analyseur portatif par fluorescence X contenant une source radioactive.

Marque : PROTEC
Type : LPA-1
N° de série :
Nature et Activité : 57Co - 444Mbq

Numéro ONU : UN2911

Désignation : Matières radioactives, appareils en colis excepté, Classe 7, ADR

Nombre de colis : 1

Nom du Transporteur :

Nom et Adresse de l'expéditeur

Nom et Adresse du Destinataire
Sur tous sites extérieurs dans la proximité de l'Etablissement, durée qui n'excède pas une journée.

Je soussigné, ..., certifie que les marchandises transportées sont admises aux dispositions de l'Arrêté du 5 Décembre 2002 et m'engage à les respecter.

ANNEXE 8

PROtec INSTRUMENTS

PROTOCOLE D'INTERVENTION SUR CHANTIER EXTERIEUR

Le transport :

Le transport de la valise contenant l'appareil entre dans le cadre de l'arrêté du 05 Décembre 1996 (dit « arrêté ADR ») relatif au transport des marchandises dangereuses par route, modifié par l'arrêté du 17 Décembre 1998.

- La signalisation de matière radioactive (trèfle noir sur fond jaune) doit figurer à l'intérieur de la valise de transport, comme avertissement lors de son ouverture.
- Lors des transports par véhicule, la valise est fermée à clé, l'appareil est placé à l'intérieur, obturateur fermé et appareil verrouillé. Les clés sont détenues par la personne effectuant le transport sous couvert de la personne compétente en radioprotection. Durant le transport, la valise doit être déposée dans le coffre du véhicule, fermé à clef. A bord du véhicule doit être installé un extincteur à poudre de 2Kg.
- Le conducteur du véhicule sera muni d'une déclaration permanente de transport*, les papiers du véhicule ainsi que les consignes de sécurité qui seront en permanence dans la valise.

* Document de transport

L'intervention :

Avant toute mission de diagnostic du plomb, l'utilisateur s'assure que l'appareil a bien été chargé électriquement. A l'arrivée sur le lieu de la mission, l'utilisateur se munit de la valise et ne s'en sépare à aucun moment.

- La fermeture de l'obturateur doit être obligatoirement vérifiée après chaque mesure et après chaque utilisation, ainsi que pendant l'arrêt de l'appareil et pendant son transport.
- Ne pas placer la main ou le doigt à proximité de la face avant de l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil, sans échantillon, placé sur la face avant de l'appareil, ni le diriger vers soi ou vers une autre personne, pendant une analyse.
- Lors d'une anomalie de fonctionnement ou un incident, prévenir immédiatement la personne compétente en Radioprotection.
- La présence du faisceau à l'air libre n'est pas possible dès lors que tout défaut de planéité du support à analyser provoque la mise en sécurité de la source par le biais de détecteurs optiques.
- Après toute mission, l'appareil doit impérativement réintégrer son emplacement de stockage, dans les locaux de l'entreprise, sans oublier de bien noter la durée de l'intervention**.
- Si la mission doit excéder 24 heures et qu'ainsi l'appareil ne puisse réintégrer son local habituel de stockage, il devra être entreposé au commissariat ou la gendarmerie du lieu d'étape
- En cas de perte, de vol, disparition ainsi que les risques susceptibles d'engendrer une dissémination radioactive, la personne compétente en Radioprotection devra en avertir immédiatement :
    - IRSN/PRI***
    - ASN/DIT***
    - faire une déclaration auprès de la Gendarmerie ou des services de Police.

** Historique des mouvements de sources
*** Indiquer l'adresse et numéro de téléphone suivant les données fournis par l'ASN ;

ANNEXE 10

HISTORIQUE DES MOUVEMENTS DE SOURCES RADIOACTIVES

Appareil : Analyseur portatif par fluorescence X

Marque : PROTEC

N° Série LPA-1 :

Nature et Activité : 57Co – 444Mbq

Date	Heure d'entrée	Heure de sortie	Opérateur autorité	Observations

ANNEXE 10

INVENTAIRE DE SOURCES RADIOACTIVES DETENUES

Appareil : Analyseur portatif par fluorescence X
Marque : LPA-1 PROTEC
N° agrément : RM0001
Constructeur : RMD USA
Fournisseur : LABORATOIRES PROTEC
8 AVENUE DU PREMIER MAI
91120 PALAISEAU
TEL : 01 69 32 01 00 - FAX/ 01 69 32 02 00
N° AUTORISATION : F620018

Nature et Activité : Cobalt 57 (57Co) – 444Mbq
Fabricant : IPL, model 3901
Normes : ANSI 33232 et ISO 1677/ISO 2919

N° série appareil	N° source	Date de calibration	N° fourniture	n° visa	Date du visa

ANNEXE 11

Objet : **Déclaration de zonage radiologique**

Madame, Monsieur,

Je, soussigné (Nom + Prénom), Personne Compétente en Radioprotection, désignée par la société (Société / Organisme), déclare que les installations ne nécessitent aucun zonage radiologique (zone non classée, zone surveillée ou zone contrôlée) après avoir :

- consulté les instructions de sécurité de l'analyseurs de plomb dans les peintures PROTEC LPA-1
- à partir des isodoses autour de l'analyseur, estimé une dose efficace annuelle et les doses équivalentes annuelles aux extrémités reçues par le travailleur le plus exposé (annexe « analyse du poste de travail »)
- mis en place les conditions d'entreposage des appareils (annexe « vol-incendie ») ainsi que les consignes de sécurité.

Vous souhaitant bonne réception de la présente, nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, en l'expression de nos meilleurs sentiments.

Nom, P C R
Signature

ANNEXE 13

APPAREILS PORTATIFS PAR FLUORESCENCE X PORTABLE

CONDUITE A TENIR EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT SUR LE LIEU DE STOCKAGE

Nature du danger	**Seul le risque d'exposition externe à des rayonnements ionisants est à considérer**
Mesures immédiates à prendre en cas d'incident ou d'accident	• Prévenir la PCR • Fermer le coffre de stockage • Garder le local sous surveillance • Pas de flamme nue, ne pas fumer • Signaler le danger aux autres et interdire l'accès • **A défaut, essayer de recouvrir l'analyseur ou la source à l'aide d'une couverture ou une bâche et s'en tenir éloigné de 2 mètres** • Si besoin, prévenir ou faire prévenir :
	- **les services d'incendie et de secours : 18 ou 112 (portable)** - **la brigade de gendarmerie ou le service de police le plus proche : 17**
	En indiquant l'importance et la nature des dommages • Préparer la déclaration et le compte rendu d'incident / accident à adresser à l'Autorité de sûreté
Incendie	En cas d'incendie limité : • Combattre le feu avec un extincteur poudre ABC • Se tenir de façon à éviter les fumées • Couper l'alimentation électrique et la climatisation **En cas d'incendie plus important, évacuer rapidement la zone dangereuse**
Personne à prévenir en cas d'incident ou d'accident	En cas d'absence, contacter : ➢ **PREFECTURE :** ➢ **ASN LOCALE :** ➢ **ASN / DIT-POLE SOURCE :** 10 route du Panorama – 92266 FONTENAY-AUX-ROSES cdx – Tél. : 01 43 19 71 05 – Fax. : 01 43 19 71 40 ➢ **IRSN Unité d'Expertise des Sources :** BP 17 – 92262 FONTENAY-AUX-ROSES cdx – Tél. : 06 07 31 56 63 / 01 58 35 95 13 – Fax. : 01 46 54 50 48 ➢ **PROTEC :** 8 avenue du 1er mai – 91120 PALAISEAU – Tél. : 01 69 32 01 00 – Fax. : 01 69 32 02 00

ANNEXE 14

CONSIGNES DE SECURITE
POUR LA RADIOPROTECTION DE L'ANALYSEUR LPA-1

TYPE D'APPAREIL : Analyseur à fluorescence à rayons X pour détecter la concentration en plomb dans les peintures
N° d'agrément IRSN : RM0001

NATURE : **Cobalt 57**
ACTIVITE : **444 MBq**

Nom et numéro de téléphone de la Personne Compétente en Radioprotection :

_____ **tél :** _____

Gsm : _____

Médecin du travail _____

_____

- toutes les personnes travaillant à proximité de l'analyseur doivent être formées et lire les consignes de sécurité
- lorsque l'opérateur utilise l'appareil, ne pas s'en approcher
- ne jamais placer les mains ou les doigts à proximité de la face avant de l'appareil
- en cas d'incendie impliquant l'appareil, évacuer le local (le cobalt est un métal qui peut se mettre en suspension dans l'air contaminant le personnel et les structures de l'installation)
- en cas d'intervention des pompiers sur le site, leur signaler la présence des sources et leurs emplacements
- prévenir la Personne Compétente en Radioprotection (_____) de toute anomalie de fonctionnement ou de toute détérioration de l'appareil
- en cas de perte, vol, disparition d'une source radioactive ainsi que des risques d'engendrer une dissémination radioactive, le chef d'établissement, le titulaire de l'Autorisation ou la Personne Compétente en Radioprotection devra en avertir immédiatement :

  - **Le Préfet du Département**
  - **IRSN/PRI** – 10 route du Panorama – BP 17 – 92262 FONTENAY AUX ROSES CEDEX
    Tél : 06 07 31 56 63 24h/24 – 7jrs/7 – Fax : 01 46 54 50 48
    Ou en secours de cette ligne : 01 46 54 76 02 / 01 46 54 76 03
  - **ASN/DIT** – Pôle source – 10 route du Panorama – BP 83
    92266 FONTENAY AUX ROSES CEDEX
    Tél : 01 43 19 71 05 – Fax : 01 43 19 71 40
    Numéro vert : 0800 804 135
  - **ASN/DIVISION** _____
    _____
    Tél : _____ – Fax : _____

ET FAIRE UNE DECLARATION AUPRES DE LA GENDARMERIE OU DES SERVICES DE POLICE

NE JAMAIS INTERVENIR SUR LE MATERIEL SANS S'ETRE ASSURE AU PREALBALE QUE L'OBTURATEUR EST FERME

ANNEXE 15

Objet : **Engagement à restituer les rapports techniques de radioprotection**

Madame, Monsieur,

Je, soussigné NOM PRENOM de la société … m'engage :

- à transmettre une copie du rapport de non-fuite fourni par le fournisseur de l'analyseur de plomb dans les peintures PROTEC LPA-1, dès livraison (certificat de source RMD)
- à communiquer mon rapport de contrôle des installations avant la première mise en service par un organisme agréé ;
- à effectuer les rapports de contrôle des installations périodiques annuels par un organisme agréé ou l'IRSN (article R231.84 du code du travail).

Vous souhaitant bonne réception de la présente, nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, en nos meilleurs sentiments.